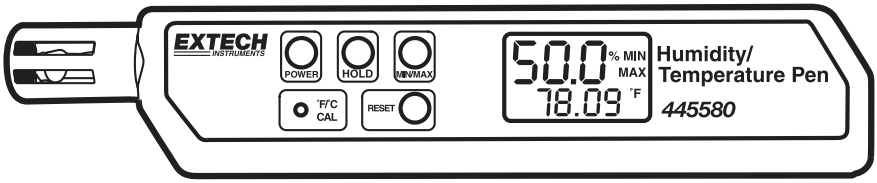
Manual del usuario

EXTECH INSTRUMENTS

Higro-Termómetro de Pluma

Modelos 445580 y 445582 (paquete)

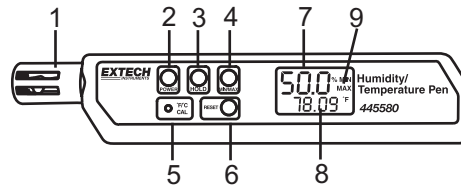


INTRODUCCIÓN

Felicitaciones por su compra del Higro-Termómetro de Pluma de Extech. Este medidor portátil puede medir HR de 10% a 90% y Temperatura de -10 a 45°C (14 a 113°F). Las características avanzadas incluyen memoria MIN/MAX, calibración por botón, retención de pantalla, y apagado automático. El paquete modelo 445582 incluye botellas para calibración y estuche portátil rígido.

DESCRIPCIÓN DEL MEDIDOR

1. Sensor de temperatura/HR
2. Botón ON/OFF
3. Botón para retención (HOLD) de datos
4. Botón memoria Min/Má
5. Botón para calibración y selector de unidades
6. botón para restablecer memoria
7. Indicador de HR
8. Indicador de temperatura
9. Indicadores de función



OPERACIÓN

Medición

Oprima el botón **ON/OFF** para encender el medidor. Después de un inicio de 5 segundos, la HR será indicada en la pantalla superior y la temperatura en la pantalla inferior.

Retención de datos

Oprima el botón **HOLD** para congelar las lecturas en la pantalla. en la pantalla aparecerá "HLD" y la última lectura.

Oprima y sostenga el botón **RESET** hasta que desaparezca el icono "HLD" de la pantalla para regresar el medidor a operación normal.

Recuperación de memoria Min/Máx

Oprima y sostenga el botón **MIN/MÁX** hasta que en la pantalla aparezca "MIN". Las lecturas serán la humedad y temperatura más bajas tomadas desde que encendió o restauró el medidor.

Oprima y sostenga el botón MIN/MÁX hasta que en la pantalla aparezca "MÁX". Las lecturas serán la humedad y temperatura más altas tomadas desde que encendió o restauró el medidor.

Presione de nuevo la tecla REL para regresar a operación normal.

Restauración de memoria Min/Máx.

Oprima y sostenga el botón **RESET** hasta que aparezca "88.8" en la pantalla para reestablecer la memoria (liberar) Min/Máx.

Apagado automático (modo en espera)

El medidor se apagará automáticamente después de un periodo de aproximadamente 20 minutos. Para desactivar este modo, oprima y sostenga el botón **MIN/MÁX** al encenderlo. Suelte el botón **ON/OFF** después de que inicie la pantalla. 'n' aparecerá en la pantalla indicando que se ha activado el modo de no dormir.

El modo de dormir será reactivado al apagar el medidor.

Fijar unidades de temperatura (C o F)

Precaución: Puede afectar la calibración del medidor si no sigue este procedimiento al pie de la letra.

1. Con el medidor apagado, oprima y sostenga el botón semioculto **F/C** (use un clip u objeto similar para oprimir este botón) y oprima el botón **ON/OFF**. Suelte el botón **F/C** cuando aparezca F y C en la pantalla.
2. Oprima el botón **MIN/MÁX** para seleccionar C o F en la pantalla.
3. Oprima el botón semioculto **F/C** para guardar la selección. "S" aparecerá en la pantalla.
4. Apague el medidor.

Nota: Oprimir accidentalmente el botón **RESET** durante este proceso afectará la calibración del medidor.

Mensajes de error

Aparecerá un mensaje de error en pantalla si el medidor falla la prueba interna de diagnóstico.

E2 Error de calibración. Es necesaria la recalibración.

E5 Falla del sensor de HR. Es necesario reparar o reemplazar.

CALIBRACIÓN

Los siguientes procedimientos de verificación y calibración requieren las botellas de referencia 33% y 75% HR que son suministradas con el paquete modelo 445582.

Verificación de precisión

Revisar la calibración de HR 33% ó 75%

1. Inserte el sensor del medidor en la botella de referencia de 33% ó 75% de sal
2. Coloque el medidor y la botella dentro del estuche del medidor
3. Revise la lectura después de 40 minutos
4. Verifique que la lectura esté dentro de la especificación de precisión.

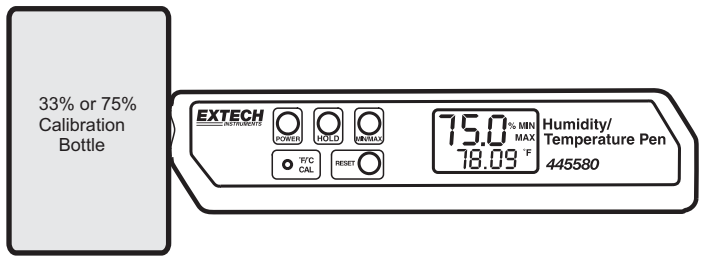
Calibración de Humedad relativa (33% y 75%)

Calibración 33%

1. Con el medidor apagado, inserte el sensor del medidor en la botella de referencia de 33% de sal. Permita que se estabilice durante 40 minutos
2. Oprima y sostenga el botón semioculto **F/C CAL** (use un clip u objeto similar para oprimir este botón) y oprima **ON**. Suelte **F/C CAL** cuando la pantalla se borre y luego muestre sólo un pequeño símbolo "c" y "f".
3. Oprima **RESET**. "% MIN" aparecerá en la pantalla.
4. Oprima **F/C CAL**. "S" aparecerá brevemente y enseguida aparecerá "%MÁX".
5. Apague. Ha terminado la calibración al 33%.

Calibración para 75%

1. Con el medidor apagado, inserte el sensor del medidor en la botella de referencia de 75% de sal. Permita que se estabilice durante 40 minutos.
2. Oprima y sostenga el botón semioculto **F/C CAL** (use un clip u objeto similar para oprimir este botón) y oprima **ON**. Suelte **F/C CAL** cuando la pantalla se borre y luego muestre sólo un pequeño símbolo "c" y "f".
3. Oprima **RESET** dos veces. en la pantalla aparecerá "% MIN" y enseguida "%MÁX".
4. Oprima **F/C CAL**. "S" aparecerá brevemente y enseguida el medidor regresará a operación normal.
5. Apague. Ha terminado la calibración al 75%.



Nota: Las botellas contienen una solución saturada de sal que genera una humedad relativa conocida y precisa (dependiente del tipo de sal) en el aire sobre la misma. Las botellas para calibración mantendrán su precisión siempre y cuando la sal esté húmeda. Si la sal en el fondo de la botella parece seca, deberá reemplazar la botella.

REEMPLAZO DE LA BATERÍA

Use una moneda para quitar la tapa del compartimiento de la batería en la parte posterior del medidor. Reemplace la batería de litio 2032 instalando la nueva con el polo (+) hacia arriba en el compartimiento de la batería.

ESPECIFICACIONES

Sensor HR	Capacitancia de alta precisión tipo película delgada
Escala de temperatura	-10 a 50°C (14 a 122°F)
Escala HR	10 a 95% HR
Resolución	Temperatura: 0.1°; HR: 0.1%
Precisión	Temperatura: ±1.0°C (±1.8°F); HR: ±5% (@25°C)
Tensión CD	Batería botón 2032 (150 horas vida de la batería)
Tiempo de respuesta	120 segundos
Dimensiones	175x42x16mm (6.9 x 1.6 x 0.6")

GARANTÍA

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION garantiza este instrumento libre de defectos en partes o mano de obra durante un año a partir de la fecha de embarque (se aplica una garantía limitada a seis meses para los cables y sensores. Si fuera necesario regresar el instrumento para servicio durante o después del periodo de garantía, llame al Departamento de Servicio a Clientes al teléfono (781) 890-7440 ext. 210 para solicitar autorización. 210 para autorización o visite nuestra página en Internet en www.extech.com (haga clic en '*Contact Extech*' y visite '*Service Department*' para solicitar un número RA). Se debe otorgar un número de Autorización de Retorno (RA) antes de regresar cualquier producto a Extech. El remitente es responsable de los gastos de embarque, flete, seguro y empaque apropiado para prevenir daños en tránsito. Esta garantía no se aplica a defectos que resulten por acciones del usuario como mal uso, alambrado inapropiado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparaciones inapropiadas o modificaciones no autorizadas. Extech específicamente rechaza cualesquier garantías implícitas o factibilidad de comercialización o aptitud para cualquier propósito determinado y no será responsable por cualesquier daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de Extech está limitada a la reparación o reemplazo del producto. La garantía precedente es inclusiva y no hay otra garantía ya sea escrita u oral, expresa o implícita.

Copyright (c) **2002 Extech Instruments Corporation. Todos los derechos reservados, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier forma.**

445580/82 Ver. 2.0 2/02

☎

Línea de soporte (781) 890-7440

Respaldo técnico: Ext. 200
Correo electrónico: support@extech.com
Reparación/ Retornos: Ext. 210
Correo electrónico: repair@extech.com
Página en Internet: www.extech.com